A rede rodoviária de um país constitui um património de todos os cidadãos .

O tráfego rodoviário, os factores climáticos e as próprias características dos materiais usados na construção, determinam o ciclo de vida de uma estrada.

Uma estrada é constituída por diferentes órgãos - pavimento, bermas, muros, taludes, drenagem, passagens hidráulicas, sinalização, etc.. Tal como um ser vivo, ao fim de algum tempo de uso os diferentes órgãos começam a apresentar patologias as quais, se detectadas e reparadas logo no início, estancam e evitam a "doença" mais grave.

Nada se fazendo, qualquer estrada se degrada, primeiro lentamente, depois de forma acelerada, até que dela pouco mais restará do que o leito onde foi implantada.

Este ciclo de vida é susceptível de ser alongado através de um bom sistema de gestão.

A manutenção corrente constitui o elemento fundamental da gestão rodoviária. Trata-se de uma intervenção essencialmente preventiva. Se uma pedra de um muro se começa a soltar, há que fixá-la, se começam a aparecer algumas fendas no pavimento de betuminoso, há que tapá-las antes que se transformem em perdas graves de pavimento e avultados custos na sua reparação posterior.

O sistema de gestão rodoviária passa também pela realização de manutenções periódicas. Com uma periodicidade que é variável em função do tipo de estrada e intensidade de tráfego, há ações de reparação mais pesada que importa desenvolver, como seja refazer a camada superior do pavimento.

Outro tipo de intervenção é o de melhoria (upgrading). Se uma estrada começa a ter tráfego muito intenso que reduza a velocidade média de circulação para valores que têm impacte negativo no funcionamento da economia como um todo, poderá ser necessário acrescentar uma via em cada sentido, ou alterar o tipo de pavimento, por exemplo.

O sistema de gestão rodoviária passa, portanto, pela existência de um sistema de informação sofisticado. Este deverá dar registo permanente do estado de conservação de cada estrada, das intervenções feitas e a fazer, do índice geral da qualidade de cada trecho, da intensidade do tráfego igualmente por trecho e ainda das populações e atividades económicas a que a estrada dá infraestrutural resposta. ccf